Niveau(x) d'enseignement: 4 Numéro EDUQ : 8270589
Centre d'intérêt: 610

Fournier, Jacques.

Etude sur les effectifs et les coûts des services aux étudiants dans les commissions scolaires régionales, 1969-70 / Jacques Fournier ; Direction générale de la planification, Ministère de l'éducation. -- [Québec] : La Direction, 1971.
61 f. : graph. ; 28 cm.

En tête du titre: Service aux étudiants.

Cote Dewey: 373.12'01'09714/F778e Cote LC: LB/2831.626/.C38

Descripteur(s): *Services aux étudiants *Personnel non enseignant *Professionnel *Coût *Commission scolaire régionale *Analyse statistique *Secondaire (Niveau)

L'étude porte sur les effectifs employés et les coûts assumés, en 1969-1970, par 53 commissions scolaires régionales au chapitre des services aux étudiants. Il s'agit de déterminer la part faite aux services aux étudiants et d'examiner les rapports coût/élève et personnel/élève de ces services en fonction de la taille des commissions scolaires. Les commissions scolaire d'Youville, des Veilles-Forges, la Commission des écoles catholiques de Montréal et celle du Québec, enfin les commissions scolaires protestantes sont exclues de l'étude.

A partir de l'élaboration d'un modèle théorique permettant d'isoler les principales variables influençant les coûts et les effectifs des services aux étudiants, une compilation des données a été effectuée pour l'ensemble des commissions scolaires régionales. Les résultats - sous forme de graphiques et de tableaux - portent sur l'identification des effectifs autorisés par niveau de gestion, la distribution de ces effectifs, les coûts ainsi que les ratios de coûts et d'effectifs.

Mentionnons que 92% des effectifs des services aux étudiants appartiennent à la catégorie du personnel professionnel non enseignant et qu'il s'agit, pour 70%, d'aumôniers et de conseillers d'orientation et d'information. Les coûts totaux s'élèvent à 3486623 $ pour une moyenne de 65785 $ par commission scolaire. Il ressort de l'étude que les rapports de coûts et d'effectifs varient selon la taille des commissions scolaires. Ces variations devraient être considérées lors d'une politique de détermination des effectifs et d'évaluation ou d'estimation des coûts.

Type de document: r
Auteur de l'analyse: ar

E D U Q 8270589

SERVICE AUX ETUDIANTS

Etude sur les effectifs et les coûts des services aux étudiants dans les commissions scolaires régionales
(1969/70)

E D U Q 8270589

Juin 197[illegible]

SERVICE AUX ETUDIANTS

Etude sur les effectifs et les coûts des services aux étudiants dans les commissions scolaires régionales (1969/70)

Direction générale de
la Planification
Ministère de l'Education

Jacques Fournier

Présentation

Cette étude touche l'inventaire des effectifs en main-d'oeuvre et des coûts de cette main-d'oeuvre dans cinquante-trois commissions scolaires régionales pour les services aux étudiants en 1969/70 et essaie de faire ressortir certains facteurs analytiques pour une meilleure compréhension de certains phénomènes. En fait, il s'agit d'évaluer la demande en effectifs de main-d'oeuvre à un moment donné et d'évaluer une fonction de coûts.

Nous avons procédé ainsi dans notre étude:

1. Elaboration d'un modèle qui puisse nous servir à la fois pour évaluer la demande et les coûts à un moment donné et pour nous guider à faire certaines projections.

2. Etude des effectifs en main-d'oeuvre en comparant certains ratios d'effectifs.

3. Etude de coûts en main-d'oeuvre en comparant des ratios de coûts.

4. Comparaison entre effectifs en main-d'oeuvre et coûts de la main-d'oeuvre.

Dans nos compilations de données, certaines commissions scolaires régionales sont manquantes: la commission scolaire régionale des Vieilles Forges, la commission scolaire régionale d'Youville, la commission des Ecoles catholiques de Montréal, la commission des Ecoles catholiques de Québec et les commissions scolaires anglaises protestantes sont exclues de la présente étude.

Un relevé spécial (1) effectué par M. Clément Garneau nous a permis d'effectuer les compilations.

Cependant, il faut apporter des restrictions aux données sur les coûts: nous ne possédons pas les salaires des aumôniers, de même que les salaires de certains spécialistes de l'orientation et de l'information. Toutefois, nous avons quand même cru bon de faire certaines analyses relatives aux coûts. Au départ, nos données sont donc biaisées et ne couvrent pas toute la population, c'est pourquoi il nous faut apporter certaines réserves quant à leur utilisation.

Jacques Fournier
D.C.P.

GARNEAU Clément: "Relevé spécial, octobre 1969, des fonctions et services", ministère de l'Education, avril 1970.

1. LE MODELE

1. Le modèle

Cette étude a un double but:

1. Evaluer la demande de main-d'oeuvre à un moment donné.
2. Evaluer les coûts de cette main-d'oeuvre.

Nous nous devons donc de situer notre étude et de se donner une ligne de conduite à suivre à partir de certains concepts économiques.

1.1 Besoins de main-d'oeuvre

Nous définissons les besoins de main-d'oeuvre par une pénurie de personnel qualifié dans l'ensemble des secteurs d'activité économique. La pénurie de main-d'oeuvre exprime deux phénomènes différents:

1. Quel que soit le niveau de salaire offert par l'entreprise, il est impossible de recruter suffisamment de personnel qualifié offert sur le marché, l'offre étant inélastique.

2. A un taux de salaire donné, plusieurs entreprises sont dans l'impossibilité de recruter

le personnel nécessaire étant donné le prix trop élevé de la main-d'oeuvre, conséquence d'une pratique de salaires.

Il arrive que l'entreprise n'embauche pas le personnel qualifié à un prix donné même s'il y a offre sur le marché et qu'elle en a besoin.

Etant donné la nature de production, le volume de production et la technologie, l'entreprise évaluera la main-d'oeuvre nécessaire en analysant les tâches afin de répartir le travail de façon rationnelle. Par la suite, elle formulera des critères de sélection à l'embauche. Ainsi, pour les services aux étudiants, étant donné le volume de production et la technologie, les tâches requises pour la production nécessitent peut-être l'embauche d'un psychotechnicien au lieu d'un psychologue. C'est ce que nous appelons la demande technique. Elle suppose les variables suivantes:

1. Nature de la production ou du service
2. Volume de production
3. Technologie
4. Equipement
5. Analyse de tâche
6. Répartition rationnelle du travail
7. Critères de sélection à l'embauche.

L'ajustement de la demande technique à la demande effective s'effectue en deux temps:

1. Tout en gardant la qualité et la quantité de production constante, l'entreprise fera un choix entre le facteur travail et/ou le facteur capital. A un moindre coût du capital, par rapport au travail, elle optera de substituer le travail au capital et inversement.

2. Ce choix étant fait, il y a aussi possibilité de répartir le travail par des catégories différentes de travailleurs, selon leur coût et leur degré de complémentarité et de substitution l'un par rapport à l'autre.

L'ajustement des salaires, étant donné les conditions d'offre, devra se faire à partir des critères énoncés ci-haut.

Ainsi, aux variables de la demande technique de main-d'oeuvre, nous ajoutons les trois suivantes:

8. Prix relatifs du capital et du travail
9. Prix relatifs des différentes catégories de travailleurs

10. Difficulté d'ajustement des salaires aux conditions du marché.

L'analyse entreprise dans cette étude concerne la demande technique de main-d'oeuvre. Nous formulons donc des hypothèses:

- Prix du capital et du travail sont constants.
- Prix des différentes catégories de travailleurs sont constants.
- Marché du travail est en équilibre.

1.2 Coûts

L'évaluation des coûts de la main-d'oeuvre est le deuxième objectif visé. De façon global, les coûts en éducation dépendent des facteurs suivants:

- Travail
- Capital
- Temps de l'étudiant.

Le temps de l'étudiant n'est pas assumé directement par l'Etat, aussi nous en ferons abstraction pour ne considérer que le travail et le capital. Dans une formulation mathématique, nous obtenons:

(1) $C = g(T, K)$

ou T= travail

K= capital

C= coût

Comme c'est le coût du travail qui nous intéresse, nous développons que cette partie de la fonction. Le coût du travail est déterminé par le nombre d'effectifs et par les salaires payés.

(2) $C_T = h(N, W)$

ou C_T = coût du travail

h = fonction

N = nombre d'effectifs

W = Salaires payés

En cernant les déterminants de "N" et de "W", non seulement pouvons-nous connaître les coûts à un moment donné, mais pouvons-nous aussi projeter et prévoir la demande de main-d'oeuvre et des coûts. Tout en essayant d'évaluer les coûts, nous évaluons aussi les effectifs.

Définissons auparavant ce que nous entendons par effectif ou main-d'oeuvre. Nous définirons les effectifs par catégorie de personnel. En éducation, nous pourrons

classer le personnel comme suit:

- personnel de cadre
- personnel professionnel
  - enseignant
  - non-enseignant
- personnel de gérance
- personnel de soutien

Dans le personnel de cadre, nous retrouvons généralement les postes suivants:

- directeurs généraux
- directeurs de service
- coordonnateurs

Le personnel professionnel enseignant est composé exclusivement des enseignants. Le personnel professionnel non-enseignant comprend:

- Orienteurs
- Psychologues
- Aumôniers
- Travailleurs sociaux
- Etc.

Le personnel de gérance comprend tous les postes ou les fonctions sont de régir ou de contrôler comme le régisseur des transports, le contrôleur d'absences, etc.

Finalement le personnel de soutien se réfère au personnel technique (technicien en audio-visuel, en psychométrie, etc), au personnel de l'administration (agent de bureau, libraire, etc), de secrétariat (commis, sténodactylo, secrétaire) et de l'entretien (électricien mécanicien, etc).

Si P_{Ci} = personnel de cadre du niveau "i"

P_{PEi} = personnel professionnel enseignant du niveau "i"

P_{PNi} = personnel profession nel non-enseignant du niveau "i"

P_{G_i} = personnel de gérance du niveau "i"

P_{S_i} = personnel de soutien du niveau "i"

i = 1 4

alors

$$(3) \quad \sum_{i=1}^{4} N_i = \sum_{i=1}^{4} P_{C_i} + \sum_{i=1}^{4} P_{PE_i} + \sum_{i=1}^{4} P_{PN_i} + \sum_{i=1}^{4} P_{G_i} + \sum_{i=1}^{4} P_{S_i}$$

Or dans notre étude, nous touchons le niveau d'enseignement secondaire (2) et seulement le personnel des services aux étudiants. Le personnel des services aux étudiants comprend du personnel de cadre, du personnel professionnel non-enseignant et du personnel de soutien. Dans notre modèle, nous faisons abstraction du personnel de soutien à cause de manque de données.

$$(4) \quad N_{ij} = P_{Cij} + P_{PNij}$$

ou i = niveau d'enseignement 1 4

j = services 1 7

Les effectifs du niveau d'enseignement secondaire (2) pour les services aux étudiants (4).

$$(4a) \quad N_{2j} = P_{C2j} + P_{PN2j}$$

Nous avons divisé le personnel de cadre en deux niveaux de gestion et le personnel non-enseignant selon leurs responsabilités. Les postes observés pour chacun des niveaux de gestion ou des responsabilités sont les suivants:

Personnel de cadres

- Niveau de gestion 1:
  - Directeur des services aux étudiants
- Niveau de gestion 2:
  - Coordonnateurs

Personnel professionnel non-enseignant

- Responsabilité auprès des professionnels et des élèves:
  - Responsable culte et pastorale
  - Responsable loisirs et sports
  - Responsable psychologie et service social
  - Responsable activité socio-culturelle
- Responsabilité auprès des élèves:
  - Aumôniers
  - Conseillers orientation et information
  - Dentiste
  - Médecin
  - Optométriste
  - Psychologue
  - Sociologue
  - Travailleur social

Nous considérerons les effectifs par catégorie de personnel et par poste.

1.3 Déterminants des effectifs (main-d'oeuvre)

Il n'y a aucune politique relative à la détermination des effectifs des services aux étudiants par le ministère actuellement. Le ministère, par ses règles budgétaires, alloue des montants sous forme de masse monétaire calculé sur une base par élève + un certain montant autonome, de telle sorte qu'à court terme, il peut avoir un certain contrôle sur les coefficients de main-d'oeuvre dans ce service. Etant donné ces normes budgétaires, une augmentation d'élèves dans une institution scolaire devrait apporter une augmentation de main-d'oeuvre. C'est là le déterminant capital. D'autres variables comme le nombre de services, le ratio effectif/service peut aussi expliquer la détermination des effectifs ou de la main-d'oeuvre. Quelles que soient les variables explicatives, nous revenons toujours indirectement à la variable "élève".

(5) $N_{ij} = f(S_i)$

N_{ij} = nombre d'effectifs du niveau "i" dans le service "j"

S_i = nombre d'étudiants du niveau "i"

(6) $S_i = g(A_i, I_i)$

A_i = groupe d'âge du niveau "i"

I_i = taux d'inscription du niveau "i".

1.4 Déterminants des salaires

Etant donné l'hypothèse que le marché du travail est en équilibre, les deux seules variables à intervenir seront le diplôme (années de scolarité) et l'expérience acquise.

(7) $W_{ij} = h(D, E)$

W_{ij} = salaires du personnel du niveau "i" dans le service "j"

D = diplôme

E = expérience

Les dépenses du personnel des services aux étudiants se résument ainsi:

(8) $\Delta C_{T_{ij}} = \Delta C_{T_{ij}}(\Delta N_{ij}, \Delta W_{ij})$

$\Delta C_{T_{ij}}$ = changement dans les coûts du travail du niveau "j" dans le service "j"

ΔN_{ij} = changement dans le nombre de personnel du niveau "i" dans le service "j"

ΔW_{ij} = changement des salaires du personnel du niveau "i" dans le service "j".

2. LES EFFECTIFS

2.1 Inventaire des effectifs par C.S.R. par corps d'emploi

D'après le tableau 1, il ressort que 92% des effectifs des cinquante-trois commissions scolaires régionales observées se retrouvent dans la catégorie personnel professionnel non-enseignant et plus de 70% des effectifs totaux sont des aumôniers et des conseillers d'orientation et d'information. De là l'importance accordée à cette catégorie de personnel et aux services "culte et pastorale" et "orientation et information". Par contre, certaines commissions scolaires régionales n'affichent aucun directeur des services aux étudiants et aucun coordonnateur.

Le nombre des effectifs varie selon les postes et selon les commissions scolaires régionales. Aux commissions scolaires régionales où nous retrouvons un plus grand nombre d'étudiants, nous observons en général un plus grand nombre d'effectifs. Toutefois, nous n'observons pas d'augmentation régulière des effectifs à une augmentation du nombre d'étudiants parmi les cinquante-trois commissions scolaires régionales.

Le nombre des effectifs augmentent à des paliers inférieurs où nous délaissons les fonctions administratives.

2.2 Inventaire des effectifs par commission scolaire régionale (regroupement par 1,000 élèves)

Nous avons regroupé les commissions scolaires régionales par classe de mille élèves. C'est ainsi que nous avons obtenu onze classes différentes:

Classe de C.S.R.	Nombre de C.S.R.
1,000 - 2,999	3
3,000 - 3,999	8
4,000 - 4,999	10
5,000 - 5,999	4
6,000 - 6,999	8
7,000 - 7,999	10
8,000 - 8,999	1
9,000 - 9,999	3
10,000 - 10,999	2
11,000 - 11,999	2
17,000 et plus	2

Comme aucune commission scolaire régionale n'avait d'étudiants entre 12,000-17,000 élèves, nous avons ignoré ces regroupements.

Professionnels non-enseignant				Cadres			
Responsables auprès des élèves			Responsables des prof. et des étudiants	Niveau 2	Niveau 1		
SERVICE AUX ETUDIANTS Aumôniers Conseiller d'orient. & d'inf. scolaire Dentiste Médecin Optométriste Psychologue Sociologue Travailleur social			SERVICE AUX ETUDIANTS Resp. culte & pastorale Resp. loisirs & sports Resp. de la psy. & service social Resp. activités socio-culturelles	SERVICE AUX ETUDIANTS Coord. Coord.	Directeur des étudiants	Clientèle / Postes	Commissions scolaires
1	1	1	1	1	-	1260	Missisquoi
-	1	1	1	1	-	1310	Des Iles
-	2	1	1	1	1	2983	Laurentides
2	1	1	1	1 1	-	3000	Charlevoix
5	4	1	1	1	1	3070	Du Golfe
3	3	1	1	1	1	3135	Le Gardeur
4	4	1	1	1	-	3247	Papineau
4	3	1	1	1	-	3258	La Vérendrye
4	2	1	1	1	1	3909	Matapédia
-	3	1	-	1	-	3777	Lalonde
-	6	1	-	1	-	3983	Vaudreuil-Soulanges
5	7	1	1	1	1	4024	Tardivel
5	2	1	1	1	-	4053	Baie-des-Chaleurs
6	2	1	1	1 1	-	4226	Harricana
3	9	1	1	2	1	4427	Provencher

Tableau .1

Identification des effectifs autorisés, par niveau de gestion, pour les commissions scolaires régionales
(Statistiques 1969/1970)

Henri-Bourassa	4538	1	-	1	1	-	-	-	8	4	-	-	-	4	-	-
Côte-Nord	4544	1	-	-	1	-	-	-	8	2	-	-	-	-	-	-
Salaberry	4579	1	-	-	-	-	1	-	-	4	-	-	-	1	-	-
Péninsule	4585	1	-	-	1	-	-	-	6	2	-	-	-	-	-	-
Des Monts	4786	1	1	-	1	-	-	-	1	1	-	-	-	1	-	-
Milles Iles	4926	1	-	-	1	2	-	-	5	4	-	-	1	6	-	1
Lignery	5231	1	-	-	-	1	-	-	-	2	-	-	-	2	-	-
Carignrn	5398	-	-	-	1	1	1	-	-	2	-	-	-	4	-	-
Pascal-Taché	5905	1	-	-	1	-	-	-	10	4	-	-	-	-	-	-
Duvernay	5984	1	-	-	1	-	-	-	8	3	-	-	-	3	-	-
Meilleur	6072	1	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	1	-	-
Jean-Talon	6104	1	-	-	1	-	1	-	5	8	-	-	-	-	-	-
Orléans	6110	1	-	-	1	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-
Deux-Montagnes	6172	1	1	1	1	1	-	-	6	11	-	-	1	3	-	3
Amiante	6240	1	-	-	1	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Chauveau	6333	1	-	-	1	-	-	-	6	12	-	-	-	-	-	-
Du Cuivre	6465	1	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Yamaska	6912	1	-	-	1	1	-	-	-	4	-	-	-	1	-	-
Dollard-des-Ormeaux	7002	1	-	-	1	-	-	-	-	5	-	-	-	2	-	-
Lac-St-Jean	7097	1	-	1	1	-	1	-	-	3	-	-	-	1	-	1
Chaudière	7304	1	-	-	1	-	-	-	4	7	-	-	-	-	-	-
St-François	7308	1	-	-	1	1	1	-	14	3	-	-	-	1	-	-
Bois-Francs	7473	1	-	-	1	-	-	-	15	-	-	-	-	-	-	-

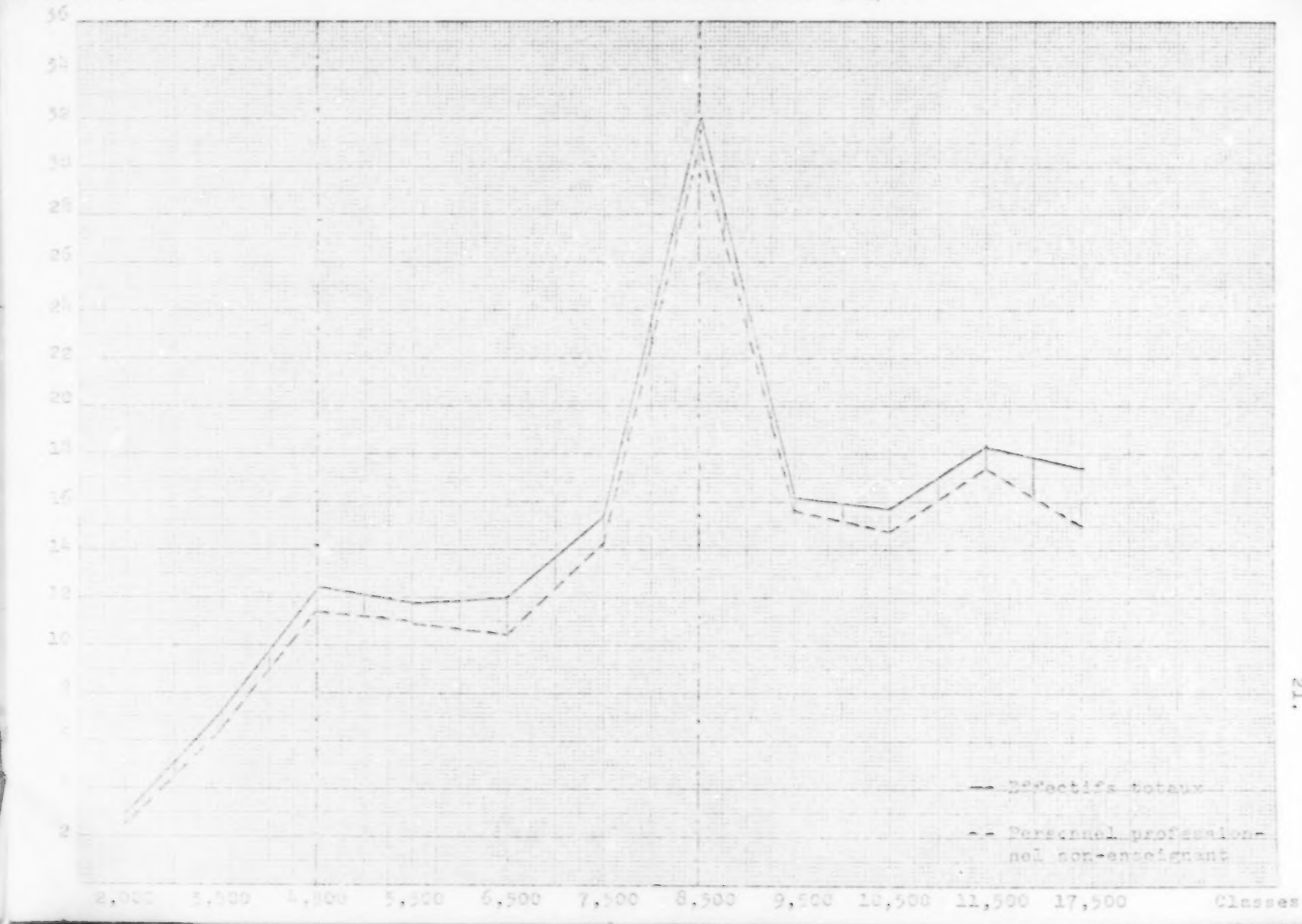
Louis-Hébert	7477	1	-	-	1	1	-	-	-	5	-	-	-	-	-	2
Honoré-Mercier	7733	1	-	1	1	-	1	-	-	7	-	-	-	-	-	-
Le Royer	7776	1	-	-	1	1	-	-	10	8	-	-	-	2	-	-
Louis-Fréchette	7843	1	-	-	1	-	1	-	13	8	-	-	-	3	-	-
Bas-Saint-Laurent	7915	1	-	-	1	-	-	-	8	3	-	-	-	1	-	-
Tiliy	8838	1	-	-	1	-	1	-	9	8	-	-	-	-	-	1
Lanaudière	9579	1	-	-	1	-	1	-	-	5	-	-	-	1	-	-
Lapointe	9595	1	-	-	1	1	-	-	11	6	-	-	-	2	-	-
Grand-Portage	9837	-	-	-	1	1	1	-	16	7	-	-	-	1	-	1
Maisonneuve	10300	1	-	-	1	1	-	-	7	13	-	-	-	-	-	-
Saguenay	10596	1	-	-	-	-	1	-	-	7	-	-	-	-	-	1
Mauricie	[illegible]	1	-	-	1	-	1	-	10	9	-	-	-	-	-	-
Outaouais	11989	1	-	-	1	1	1	-	2	6	-	-	-	3	-	-
Chambly	17066	1	1	-	-	-	1	-	1	17	-	-	-	3	-	-
Estrie	18065	1	1	1	1	-	-	-	1	6	-	-	-	-	-	-
Total		41	6	8	46	16	15	-	226	257	-	-	2	53	2	12
% des postes actuels	53/ 100%	77.3	11.3	15.1	86.8	30.2	28.3	-	426.4	484.9	-	-	3.8	100.0	3.8	22.6

Tableau 2) Distribution des [illegible] des services aux étudiants des C.E.R. (clientèle [illegible] de 1,000 élèves)

Statistiques 1969/70

		Postes administratifs \ Clientèle	1,000 - 2,999	3,000 - 3,999	4,000 - 4,999	5,000 - 5,999	6,000 - 6,999	7,000 - 7,999	8,000 - 8,999	9,000 - 9,999	10,000 - 10,999	11,000 - 11,999	17,000 - 17,999	Grand Total	% des postes
		N. DE CSR	3	8	10	4	8	10	1	3	2	2	2	53	
Cadres	Niveau 1	Directeur des étudiants	1	3	7	3	8	10	1	2	2	2	2	41	77.3
		TOTAL DES POSTES MOYENNES DES POSTES	1 0.33	3 0.37	7 0.7	3 0.75	8 1	10 1	1 1	2 0.66	2 1	2 1	2 1	41 0.77	
	Niveau 2	Coordonnateur	-	1	2	-	1	-	-	-	-	-	2	6	11.3
		Coordonnateur	-	1	2	-	2	2	-	-	-	-	1	8	15.1
		TOTAL DES POSTES MOYENNES DES POSTES	- -	2 0.25	4 0.4	- -	3 0.37	2 0.2	- -	- -	- -	- -	3 1.5	14 0.26	
Professionnels non-enseignant	Responsable auprès des professionnels	Responsable culte et pastorale	3	6	9	3	7	10	1	3	1	2	1	46	86.8
		Responsable loisirs et sports	-	2	2	2	3	3	-	2	1	1	-	16	30.2
		Responsable psychologie et service social	[illegible]	1		1	1	4	1	2	1	2	1	15	28.3
		Responsable activités socio-culturelles	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		TOTAL DES POSTES MOYENNES DES POSTES	3 1	9 1.12	11 1.1	6 1.5	11 1.37	17 1.7	2 2	7 2.3	3 1.5	5 2.5	2 1	77 1.45	
	Responsable auprès des élèves	Aumôniers	1	22	47	18	17	[illegible]	9	27	7	12	2	226	426.4
		Conseillers orientation et information	4	16	37	11	47	49	18	13	19	15	23	257	484.9
		Dentiste	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Médecin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Optométriste	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	2	3.8
		Psychologue	-	5	16	9	5	10	1	2	-	3	3	54	101.8
		Sociologue	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	2	3.8
		Travailleur social	-	1	2	-	3	1	1	1	1	-	-	12	22.6
		TOTAL DES POSTES MOYENNES DES POSTES	5 1.66	44 5.5	103 10.3	38 9.5	73 9.12	[illegible] [illegible]	29 29	40 13.33	27 13.5	30 15	28 14	553 10.43	
		GRAND TOTAL DES POSTES MOYENNES DES POSTES DU GRAND TOTAL	9 3	58 7.25	125 12.5	47 11.75	95 11.87	[illegible] [illegible]	32 32	49 16.33	32 16	37 18.5	35 17.5	685 12.92	

Graphique 1: Effectifs par C.S.R. (classes de 1,000 élèves)
services aux étudiants en 1969/70



Catégories de personnel / Nombre de C.S.R.	C.S.R. par 1,000 élèves
Cadres	
Par C.S.R.	
Professionnels non-enseignants	
Par C.S.R.	
TOTAL	
Par C.S.R.	

alors

$$d_{ijk} = \frac{N_{ijk}}{I_{ik}}$$

Tableau 3 : Distribution des effectifs des services aux étudiants des C.S.R. (clientèle de 1,000 élèves) par catégorie de personnel.

Statistiques 1969/70.

C.S.R. par 1,000 élèves / Catégories de personnel / Nombre de C.S.R.	1,000 - 2,999	3,000 - 3,999	4,000 - 4,999	5,000 - 5,999	6,000 - 6,999	7,000 - 7,999	8,000 - 8,999	9,000 - 9,999	10,000 - 10,999	11,000 - 11,999	17, - 17.
Nombre de C.S.R.	3	8	10	4	8	10	1	3	2	2	2
Cadres	1	5	11	3	11	12	1	2	2	2	5
Par C.S.R.	0.33	0.62	1.1	0.75	1.37	1.2	1	0.66	1	1	2.
Professionnels non-enseignants	8	53	114	44	84	143	31	47	30	35	30
Par C.S.R.	2.66	6.63	11.4	11.0	10.49	14.3	31	15.63	15	17.5	15
TOTAL	9	58	125	47	95	155	32	49	32	37	35
Par C.S.R.	3	7.25	12.5	11.75	11.87	15.5	32	16.29	16	18.5	17.

Les tableaux 2 et 3 font ressortir le nombre d'effectifs par commission scolaire régionale (classe de 1,000 élèves) par corps d'emploi et par catégorie de personnel tel que défini dans notre modèle.

2.3 Ratios d'effectifs

Afin de comparer les effectifs des cinquante-trois commissions scolaires régionales regroupées par mille élèves à un dénominateur commun à un moment donné, nous avons calculé des ratios d'effectifs par commission scolaire régionale, d'effectifs par élève et d'effectifs par commission scolaire régionale par élève.

2.3.1 Ratios d'effectifs par commission scolaire régionale

Si $N_{i,j,k}$ = nombre d'effectifs du niveau "i" pour le service "j" dans la classe "k"

$I_{i,k}$ = nombre de commissions scolaires régionales du niveau "i" dans la classe "k"

alors

$$a_{i,j,k} = \frac{N_{i,j,k}}{I_{i,k}}$$

ou "α_{ijk}" est le ratio effectif par commission scolaire régionale. Nous n'avons pas calculé ce ratio seulement pour l'ensemble des effectifs des services aux étudiants mais aussi par catégorie de personnel. Nous retrouvons ces ratios dans les tableaux 2 et 3.

A l'analyse, nous remarquons trois comportements pour l'ensemble des effectifs:

1. De 1,000 à 4,500 élèves, nous observons une courbe ascendante.

2. De 4,500 à 8,500 élèves, une courbe prenant légèrement une forme en "U" avec un minimum à 5,500 étudiants.

3. A 8,500 élèves et plus, courbe ayant l'allure d'une forme en "U" avec un minimum à 10,500 élèves.

2.3.2 Ratios d'effectifs par mille élèves

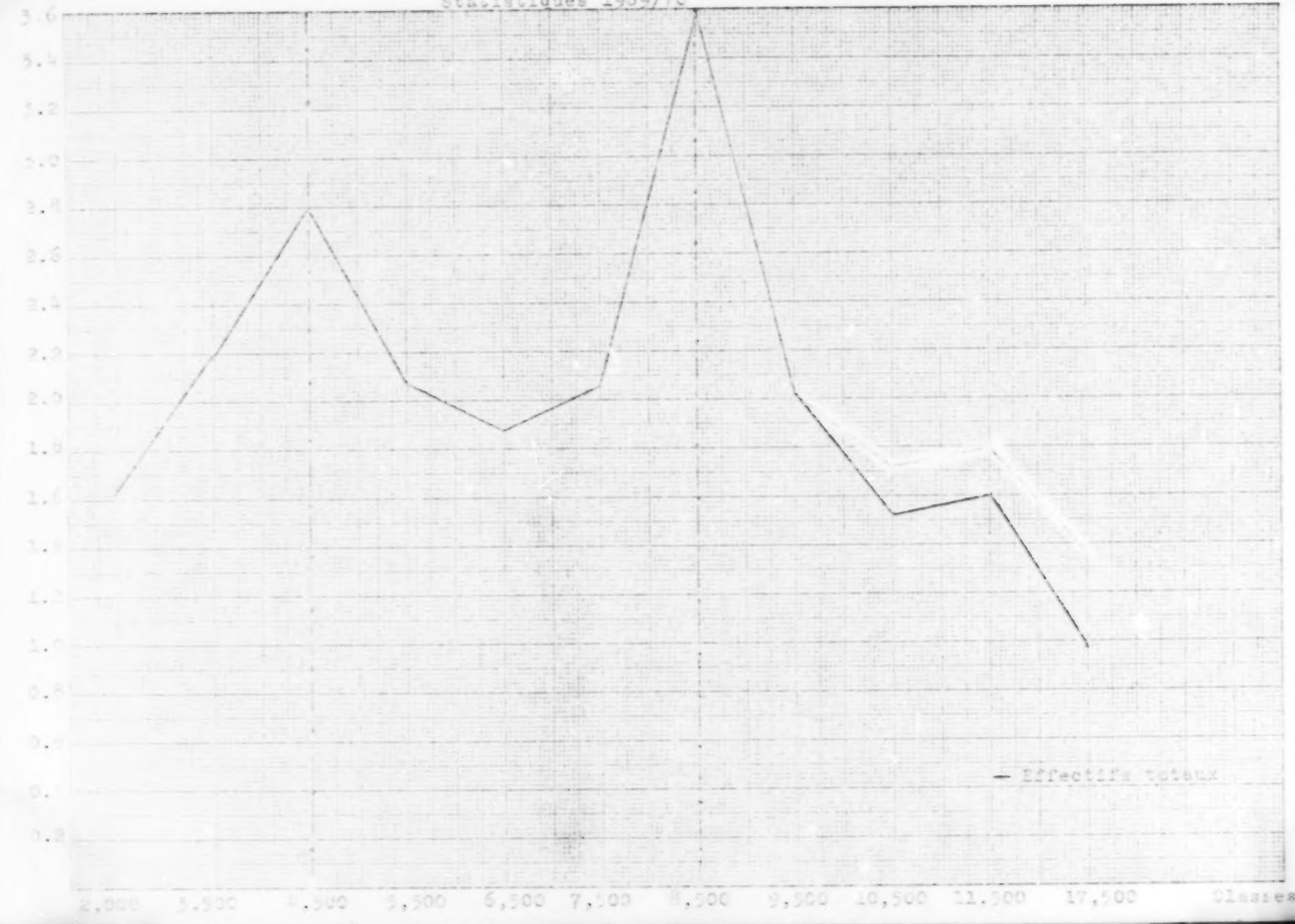
Pour chacune des classes des commissions scolaires régionales, nous avons calculé des ratios d'effectifs par mille élèves par corps d'emploi et par catégorie de personnel.

Tableau 4 : Distribution des effectifs par 1,000 élèves dans les C.E.G. ([illegible] de 1,000 élèves) pour les services aux étudiants.

Statistiques 1969/70

Postes administratifs		C.E.G. classées par clientèle: Poste	2,000	3,500	4,500	5,500	6,500	7,500	8,500	9,500	10,500	11,500	17,[illegible]	Total
Cadres	Niveau 1	Directeurs des étudiants	0.180	0.111	0.156	0.1[illegible]	0.158	0.133	0.113	0.069	[illegible]	0.086	0.057	0.119
		Total	0.180	0.111	0.156	0.13[illegible]	0.158	0.133	0.113	0.069	0.095	0.086	0.057	0.119
	Niveau 2	Coordonnateur	-	0.037	0.044	-	0.019	-	-	-	-	-	0.056	0.017
		Coordonnateur	-	0.037	0.044	-	0.059	0.026	-	-	-	-	0.028	0.03[illegible]
		Total	-	0.074	0.088	-	0.078	0.026	-	-	-	-	0.084	0.048
Professionnels non-enseignant	Responsable auprès des professionnels	Responsable culte et pastorale	0.540	0.222	0.201	[illegible]	0.138	0.133	0.113	0.103	0.048	0.086	0.029	0.134
		Responsable loisirs et sports	-	0.070	0.044	[illegible]	0.059	0.040	-	0.069	0.048	0.043	-	0.046
		Responsable psychologie et service social	-	0.035	-	[illegible]	0.019	0.053	0.113	0.069	0.048	0.086	0.029	0.049
		Responsable activités culturelles	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Total	0.540	0.327	0.245	[illegible]	0.216	0.226	0.226	0.241	0.144	0.215	0.058	0.225
	Responsable auprès des élèves	Aumôniers	0.180	0.822	1.05	0.795	0.337	[illegible]	1.018	0.950	0.335	0.320	0.056	0.660
		Conseillers orientation + information	0.720	0.630	0.827	[illegible]	0.952	[illegible]	1.036	0.620	0.909	0.650	0.654	0.751
		Dentiste	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Médecin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Optométriste	-	-	0.022	-	0.019	-	-	-	-	-	-	0.0035
		Psychologue	-	0.185	0.357	[illegible]	0.097	0.133	0.153	0.069	-	0.129	0.084	0.157
		Sociologue			-	-	-	-	-	0.069	-	-	-	0.0035
		Travailleur social	-	0.035	0.044	-	0.019	0.080	0.133	0.03[illegible]	0.048	-	-	0.03[illegible]
		Total	0.900	1.67[illegible]	[illegible].300	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible].320	1.72[illegible]	1.292	1.239	0.7[illegible]	1.61
		Grand total	1.62	2.184	2.789	2.0[illegible]	1.898	[illegible]	[illegible].659	2.033	1.531	1.60	0.995	1.994

Graphique 2: Effectifs par 1,000 élèves dans les C.S.P. (classes de 1,000 élèves) pour les services aux étudiants
Statistiques 1969/70



Catégories de personnel / C.S.R. pa 1,000 élè	Client
Cadres	
Professionnels non-enseignants	
TOTAL	

sion scolaire régionale par mille élèves, nous pouvons l'obtenir par la formule suivante:

$$Y_{ijk} = \frac{N_{ijk}}{I_{ik}} \times 1,000$$

Tableau 5 : Distribution des effectifs par 1,000 élèves dans les C.S.R. (classes de 1,000 élèves) par catégorie de personnel.

Statistiques 1969/70.

C.S.R. par 1.000 élèves / Catégories de personnel — Clientèle	2,000	3,500	4,500	5,500	6,500	7,500	8,500	9,500	10,500	11,500	1
Clientèle	5,553	26,979	44,698	22.518	50,408	74,928	8,838	29,011	20,896	23,067	3
Cadres	0.180	0.185	0.244	0.133	0.236	0.159	0.113	0.069	0.095	0.086	
Professionnels non-enseignants	1.44	1.999	2.545	1.953	1.662	1.906	3.546	1.964	1.436	1.514	
TOTAL	1.62	2.184	2.789	2.086	1.898	2.065	3.659	2.033	1.531	1.600	

Si E_{ik} = nombre d'étudiants du niveau "i" dans la classe "k"

alors $$B_{ijk} = \frac{N_{ijk}}{E_{ik}} \times 1,000$$

où "B_{ijk}" est le ratio d'effectif par mille élèves du niveau "i" dans le service "j" pour la taille "k".

A l'analyse pour l'ensemble des effectifs, nous retrouvons les mêmes phénomènes que dans l'analyse des ratios par commission scolaire régionale. Toutefois, la courbe ascendante de 1,000 à 4,500 élèves est plus élevée, la forme en "U" de 4,500 à 8,500 élèves est plus prononcée, et à 8,500 élèves et plus la courbe prend une forme descendante.

2.3.3 Ratios d'effectifs par commission scolaire régionale par mille élèves

Si "Y_{ijk}" est le ratio d'effectifs par commission scolaire régionale par mille élèves, nous pouvons l'obtenir par la formule suivante:

$$Y_{ijk} = \frac{\frac{N_{ijk}}{T_{ijk}}}{L_{ik}} \times 1,000$$

Graphique 3: Effectifs totaux par C.S.R. par 1,000 élèves
(services aux étudiants 1969/70)

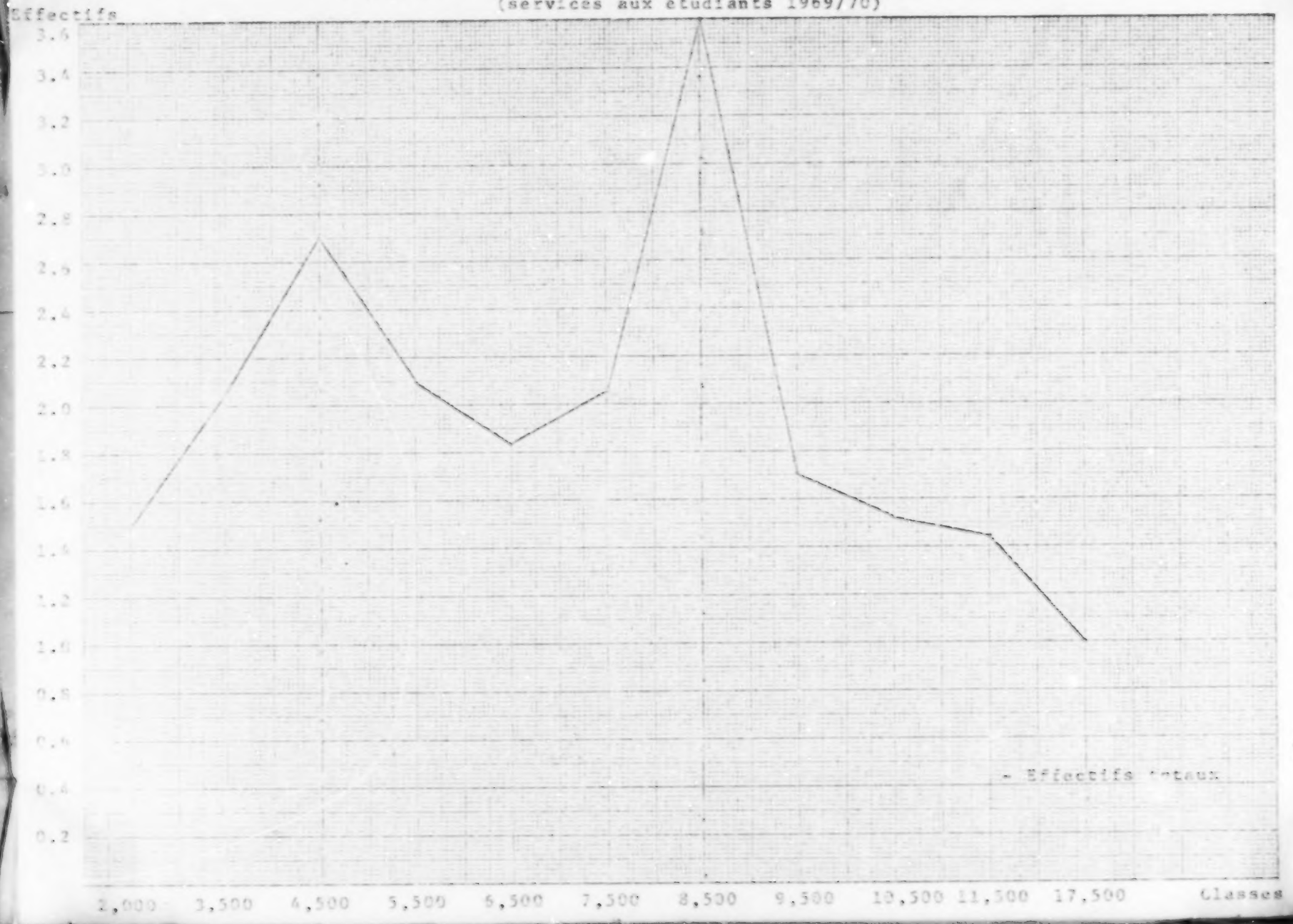


Tableau 6 : Distribution des effectifs par C.S.R. par 1,000 élèves dans les C.S.R. (classes de 1,000 élèves) par catégorie de personnel pour les services aux étudiants.

Statistiques 1969/70.

C.S.R. par 1,000 élèves / Catégories de personnel	2,000	3,500	4,500	5,500	6,500	7,500	8,500	9,500	10,500	11,500	17,5
Cadres	0.16	0.205	0.243	0.136	0.209	0.159	0.177	0.069	0.095	0.087	0.1
Professionnels non-enseignants	1.39	1.89	2.524	1.132	1.61	1.906	3.527	1.642	1.422	1.517	0.8
TOTAL	1.5	2.07	2.77	2.13	1.82	2.06	3.76	1.71	1.52	1.60	1

Pour l'ensemble des effectifs, nous remarquons toujours les mêmes phénomènes sauf pour les classes de 8,500 élèves et plus où nous observons une courbe nettement descendante.

A la lumière des ratios obtenus pour les différentes classes de commission scolaire régionale appliqués à l'ensemble des effectifs, nous pouvons prétendre regrouper certaines classes pour former des tailles de commissions scolaires régionales. Ainsi, nous obtenons trois tailles:

1,000 - 4,500: Petites commissions scolaires régionales (Taille I)

4,500 - 8,500: Moyennes commissions scolaires régionales (Taille II)

8,500 et plus: Grosses commissions scolaires régionales (Tailles III)

Si nous supposons la qualité des services égale pour toutes les commissions scolaires régionales, les ressources humaines sont mieux utilisées dans les commissions

scolaires régionales de 2,000 élèves en ce qui regarde les petites commissions scolaires régionales, dans les commissions scolaires régionales de 6,500 élèves pour les moyennes commissions scolaires régionales et dans les commissions scolaires régionales de 17,500 élèves pour les grosses commissions scolaires régionales à l'analyse des ratios d'effectifs par commission scolaire régionale par mille élèves.

3. LES COÛTS

3. Les coûts

Quoique les données concernant les coûts du personnel des services aux étudiants sont incomplètes et ne réflètent pas la réalité, nous avons cru bon toutefois de faire une analyse sommaire des coûts afin d'avoir une image de la situation. Les données manquantes sont les salaires des aumôniers de même qu'une partie des salaires des conseillers d'orientation et d'information.

3.1 Coûts totaux et coûts par commission scolaire régionale

Afin de comparer les effectifs par commission scolaire régionale aux coûts, nous avons calculé les coûts par commission scolaire régionale en plus des coûts totaux. Les tableaux qui suivent font ressortir ces coûts par corps d'emploi et par catégorie de personnel dans les commissions scolaires régionales regroupées par mille élèves.

Les coûts par commission scolaire régionale ont été obtenus par la formule suivante:

$$\ell_{ijk} = \frac{C_{ijk}}{T_{ik}}$$

où "ℓ_{ijk}" est le coût par commission scolaire régionale du niveau "i" dans le service "j" pour la classe "k" et "T_{ik}" le coût total du niveau "i" dans le service "j" pour la classe "k".

Tableau 7 : Coûts totaux et coûts par C.S.R. dans les C.S.R. regroupées par 1,000 élèves et par postes administratifs en 1969/70 pour les services aux étudiants

	Postes administratifs \ C.S.R. (classe de 1,000 élèves)	1,000 - 2,999	3,000 - 3,999	4,000 - 4,999	5,000 - 5,999	6,000 - 6,999	7,000 - 7,999	8,000 - 8,999	9,000 - 9,999	10,000 - 10,999	11,000 - 11,999	12,000 et plus	TOTAL
	Nombre C.S.R.	3	8	10	4	8	10	1	3	2	2	2	[illegible]
Cadres – Niveau 1	Directeur des étudiants	16,058	44,000	99,315	40,230	115,092	142,410	16,500	30,400	33,000	33,346	31,380	604,950
	TOTAL	16,058	44,000	99,315	40,230	115,0[illegible]	142,410	16,500	30,400	33,000	33,346	31,380	604,950
	Coût/C.S.R.	5,353	5,400	9,951.50	10,057	14,388	14,241	16,500	10,133	16,500	16,673	15,691	11,517
Cadres – Niveau 2	Coordonnateur / Coordonnateur	-	13,900	22,725	-	14,416	-	-	-	-	-	29,400	80,181
	Coût/C.S.R.	-	1,737	2,272	-	1,8[illegible]	-	-	-	-	-	14,700	1,518
	Coordonnateur / Coordonnateur	-	8,700	24,300	-	[illegible]	25,700	-	-	-	-	10,645	95,101
	Coût/C.S.R.	-	1,087	2,430	-	5,244	2,570	-	-	-	-	5,323	1,800
	TOTAL	-	22,600	47,025	-	40,[illegible]	25,700	-	-	-	-	40,045	175,782
	Coût/C.S.R.	-	2,825	4,702	-	5,032	2,570	-	-	-	-	20,023	3,318
Professionnels non-enseignant – Responsables auprès des prof. et des [illegible]	Responsable culte et pastorale -	nd	nd	nd	nd	[illegible]	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
	Coût/C.S.R.	nd	nd	nd	nd	[illegible]	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
	Responsable loisirs et sports	-	11,553		17,370	32,150	8,785	-	22,900	14,000	8,000	-	114,758
	Coût/C.S.R.	-	1,444	nd	4,342	[illegible],019	878	-	7,633	7,000	8,000	-	2,165
	Responsable psycho. et service social	-	9,000	nd	nd	nd	15,335	10,850	23,010	13,000	23,667	nd	91,862
	Coût/C.S.R.	-	1,125	nd	nd	nd	1,533	10,850	7,670	6,500	11,833	nd	1,733
	Responsable activités socio-culturelles	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Coût/C.S.R.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	TOTAL	-	20,553	-	17,370	32,1[illegible]	24,120	10,850	45,910	27,000	31,667	-	206,620
	Coût/C.S.R.	-	2,569	-	4,342	4,0[illegible]	2,411	10,850	15,303	13,500	15,8[illegible]	-	3,898
Professionnels non-enseignant – Responsables auprès des élèves	Aumôniers	nd	nd	nd	nd	[illegible]	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
	Coût/C.S.R.	nd	nd	nd	nd	[illegible]	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
	Conseillers orientation et inf. scolaire	47,735	212,893	275,592	107,754	20[illegible]	341,062	85,150	165,995	189,362	95,900	234,717	2,059,037
	Coût/C.S.R.	15,912	26,611	27,578	26,938	[illegible]	34,106	85,150	54,655	94,681	47,950	117,358	38,849
	Dentiste	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Coût/C.S.R.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Médecin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Coût/C.S.R.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Optométriste	-	-	nd	-	[illegible]	-	-	-	-	-	-	-
	Coût/C.S.R.	-	-	nd	-	[illegible]	-	-	-	-	-	-	-
	Psychologue	-	29,[illegible]	87,[illegible]	87,916	90,[illegible]	57,169	-	35,[illegible]	-	[illegible]	[illegible]	301,148
	Coût/C.S.R.	-	3,734	[illegible]	21,979	[illegible]	[illegible]	-	11,718	-	[illegible]	7,715	[illegible]
	Travailleurs social	-	9,865	21,815	-	15,[illegible]	11,600	nd	9,600	10,600	-	-	79,205
	Coût/C.S.R.	-	1,233	2,181	-	1,951	1,160	nd	3,200	5,300	-	-	1,494
	TOTAL	47,735	252,635	365,012	195,669	278,[illegible]	410,116	85,150	250,070	199,362	115,100	250,152	2,499,290
	Coût/C.S.R.	15,912	31,575	36,501	48,416	[illegible]	51,011	85,150	83,[illegible]	99,681	57,550	125,076	47,154
	GRAND TOTAL	63,793	339,778	511,352	251,269	458,[illegible]	700,316	112,500	281,180	259,962	180,113	321,577	3,486,623
	Coût/C.S.R.	21,265	42,460	51,135	62,817	57,315	70,036	112,500	93,060	129,981	90,056	160,788	65,785

Tableau 8 : Coûts totaux et coûts par C.S.R. par catégorie de personnel dans les C.S.R. (classe de 1,000 élèves) pour les services aux étudiants.

Statistiques 1969/70

($)

C.S.R. (classe 1,000 élèves) / Catégories de personnel — Nombre C.S.R.	1,000 - 2,999 3	3,000 - 3,999 8	4,000 - 4,999 10	5,000 - 5,999 4	6,000 - 6,999 8	7,000 - 7,999 10	8,000 - 8,999 1	9,000 - 9,999 3	10,000 - 10,999 2	11,000 - 11,999 2	17,000 et plus 2
Cadres Coût/C.S.R.	16,058 5,353	66,600 8,325	146,340 14,634	40,230 10,057	155,473 19,434	168,110 16,811	16,500 16,500	30,400 10,133	33,000 16,500	33,340 16,673	71,425 35,714
Professionnels non-enseignants Coût/C.S.R.	47,735 15,912	273,178 34,144	365,012 36,501	211,039 52,758	303,051 37,879	532,234 53,223	96,000 96,000	254,780 84,928	226,962 113,481	146,767 73,383	250,152 125,076
TOTAL Coût/C.S.R.	63,793 21,265	339,778 42,469	511,352 51,135	251,269 62,817	458,524 57,315	700,344 70,034	112,500 112,500	285,180 95,060	259,962 129,981	180,113 90,056	321,577 160,788

Le minimum des coûts par commissions scolaire régionale pour le personnel de cadres a été observé de 1,000-2,999 élèves et le maximum dans la classe de 17,000 élèves et plus. Nous observons le même phénomène pour le personnel professionnel non-enseignant et pour l'ensemble du personnel.

3.2 Coûts moyens par effectif

Dans le but de voir comment les salaires du personnel se comportaient face à des augmentations de clientèle étudiante, nous avons sorti les salaires moyens par poste administratif dans les différentes classes de commissions scolaires régionales. Il ressort de cette observation que les salaires moyens varient d'une classe à l'autre sans aucune corrélation avec la clientèle étudiante même pour le personnel de cadres. Toutefois, on se rend compte que les salaires moyens du personnel de cadres sont plus élevés que les salaires moyens du personnel professionnel non-enseignant dans chacune des classes de commission scolaire régionale.

3.3 Coûts par élève

Si nous portons notre analyse sur les coûts par élève de l'ensemble du personnel, nous ne retrouvons pas les mêmes tailles de commissions scolaires régionales que

Tableau 9 : Coûts par effectif dans 53 C.S.R. classées par 1,000 élèves pour les services aux étudiants selon les postes administratifs

Statistiques 1969/70

		Postes \ C.S.R. par classes d'élèves	1,000 - 1,999	2,000 - 2,999	3,000 - 3,999	4,000 - 4,999	5,000 - 5,999	6,000 - 6,999	7,000 - 7,999	8,000 - 8,999	9,000 - 9,999	10,000 - 10,999	11,000 - 11,999	12,000 et plus
Cadres	Niveau 1	Directeur des étudiants Fréquence:	- -	16,058 (1)	14,666 (3)	14,187 (7)	15,410 (3)	[illegible]	14,214 (10)	16,500 (1)	15,200 (2)	[illegible] (2)	[illegible] (2)	[illegible] (2)
Cadres	Niveau 1	TOTAL Fréquence:	- -	16,058 (1)	14,666 (3)	14,187 (7)	15,410 (3)	14,262 [illegible]	14,214 (10)	16,500 (1)	15,200 (2)	[illegible] (2)	[illegible] (2)	[illegible]
Cadres	Niveau 2	Coordonnateur Coordonnateur Fréquence:	- -	- -	[illegible] (1)	11,362 (2)	- -	[illegible] (1)	- -	- -	- -	- -	- -	[illegible] (2)
Cadres	Niveau 2	Coordonnateur Coordonnateur Fréquence:	- -	- -	8,700 (1)	12,150 (2)	- -	[illegible] (2)	12,850 (2)	- -	- -	- -	- -	10,645 (1)
Cadres	Niveau 2	TOTAL Fréquence:	- -	- -	11,300 (2)	11,756 (4)	- -	[illegible] (3)	12,850 (2)	- -	- -	- -	- -	[illegible] (3)
Professionnels non-enseignant	Responsables auprès des prof. et étu.	Responsable culte et pastorale Fréquence:	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Professionnels non-enseignant	Responsables auprès des prof. et étu.	Responsable loisirs et sports Fréquence:	-	-	11,553 (1)	nd (1)	8,685 (2)	[illegible] (2)	[illegible] (1)	-	11,450 (2)	14,000 (1)	8,000 (1)	-
Professionnels non-enseignant	Responsables auprès des prof. et étu.	Responsable psycho. et service social Fréquence:	-	-	9,000 (1)	nd (1)	nd (1)	nd (1)	[illegible] (1)	10,850 (1)	11,505 (2)	13,000 (1)	[illegible] (2)	nd (1)
Professionnels non-enseignant	Responsables auprès des prof. et étu.	Responsable activités socio-culturelles Fréquence:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Professionnels non-enseignant	Responsables auprès des prof. et étu.	TOTAL Fréquence:	-	-	10,270 (2)	nd (2)	8,685 (2)	[illegible] (3)	11,060 (2)	10,850 (1)	11,477 (4)	13,500 (2)	10,555 (3)	nd (1)
Professionnels non-enseignant	Responsables auprès des élèves	Aumônier Fréquence:	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Professionnels non-enseignant	Responsables auprès des élèves	Conseiller orientation et inf. scolaire Fréquence:	12,182 (2)	11,685 (2)	10,518 (21)	8,867 (11)	10,775 (10)	[illegible]	[illegible]	10,645 (8)	9,647 (17)	10,520 (18)	9,590 (10)	10,669 (22)
Professionnels non-enseignant	Responsables auprès des élèves	Dentiste Fréquence:	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
Professionnels non-enseignant	Responsables auprès des élèves	Médecin Fréquence:	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
Professionnels non-enseignant	Responsables auprès des élèves	Optométriste Fréquence:	- -	- -	- -	nd (1)	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
Professionnels non-enseignant	Responsables auprès des élèves	Psychologue Fréquence:	- -	- -	7,471 (4)	9,650 (7)	[illegible]	[illegible]	[illegible]	- -	[illegible] (4)	- -	[illegible] (2)	[illegible] (2)
Professionnels non-enseignant	Responsables auprès des élèves	Sociologue Fréquence:	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
Professionnels non-enseignant	Responsables auprès des élèves	Travailleur social Fréquence:	- -	- -	9,865 (1)	10,907 (2)	- -	[illegible] (2)	[illegible] (2)	nd	9,600 (1)	10,600 (1)	- -	- -
Professionnels non-enseignant	Responsables auprès des élèves	TOTAL Fréquence:	12,182 (2)	11,685 (2)	9,720 (26)	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible] (8)	[illegible] (22)	[illegible]	9,591 (12)	10,423 (24)
		GRAND TOTAL Fréquence:	12,182 (2)	[illegible]	10,296 (33)	[illegible]	[illegible] (24)	[illegible]	[illegible]	11,250 (10)	10,185 (28)	11,302 (23)	10,600 (17)	10,719 (30)

Tableau 10: Coûts par élève dans les [illegible] [illegible] par 1,000 élèves pour chaque poste administratif pour les services aux étudiants

Statistiques 1969/70

	Postes administratifs / U.S.S. (classe de 1,000 élèves)	1,000 - 2,999	3,000 - 3,999	4,000 - 4,999	5,000 - 5,299	6,000 - 6,999	7,000 - 7,999	8,000 - 8,999	9,000 - 9,999	10,000 - 10,999	11,000 - 11,999	17,000 et plus	TOTAL
	Clientèle	5,553	26,979	44,698	22,518	50,408	74,028	8,818	29,011	20,896	23,067	35,151	342,017
Professionnel non-enseignant – Niveau 1	Directeur des étudiants	2.89	1.63	2.22	1.78	2.28	[illegible]	1.06	1.04	1.57	1.44	0.89	1.76
	TOTAL	2.89	1.63	2.22	1.78	2.28	1.06	1.06	1.04	1.57	1.44	0.89	1.76
Niveau 2	Coordonnateur	-	0.51	0.50	-	0.28	-	-	-	-	-	0.90	0.25
	Coordonnateur	-	0.32	0.54	-	0.51	0.31	-	-	-	-	0.30	0.26
	TOTAL	-	0.83	1.04	-	0.79	0.31	-	-	-	-	1.20	0.51
Responsables auprès des prof. et élèves	Responsable culte et pastorale	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
	Responsable loisirs et sports	-	0.42	nd	0.78	0.63	0.1[illegible]	-	0.78	0.67	0.36	-	0.33
	Responsable psycho. et service social	-	0.33	nd	nd	nd	[illegible]	1.22	[illegible]	[illegible]	1.02	nd	0.26
	Responsable activités socio-culturelles	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	TOTAL	-	0.75	-	0.78	0.63	[illegible]	1.22	1.57	1.89	1.36	-	0.59
Responsables auprès des élèves	Aumôniers	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
	Conseiller orientation et inf. scolaire	8.60	7.89	6.17	4.78	4.06	[illegible]	9.63	5.65	9.05	4.11	6.68	6.02
	Dentiste	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Médecin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Optométriste	-	-	nd	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Psychologue	-	1.10	1.50	3.81	1.00	[illegible]	-	1.21	-	0.83	0.31	1.05
	Sociologue	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Travailleur social	-	0.36	0.48	-	0.31	[illegible]	nd	0.33	0.50	-	-	0.23
	TOTAL	8.60	9.35	8.15	8.59	5.37	[illegible]	9.63	7.19	9.55	4.94	6.99	7.30
	GRAND TOTAL	11.49	[illegible]	11.41	11.15	9.07	[illegible]	10.71	9.80	12.41	7.74	9.08	10.16

Graphique 4: Coûts par élève pour l'ensemble du personnel des services aux étudiants dans les C.S.P. 1969/70

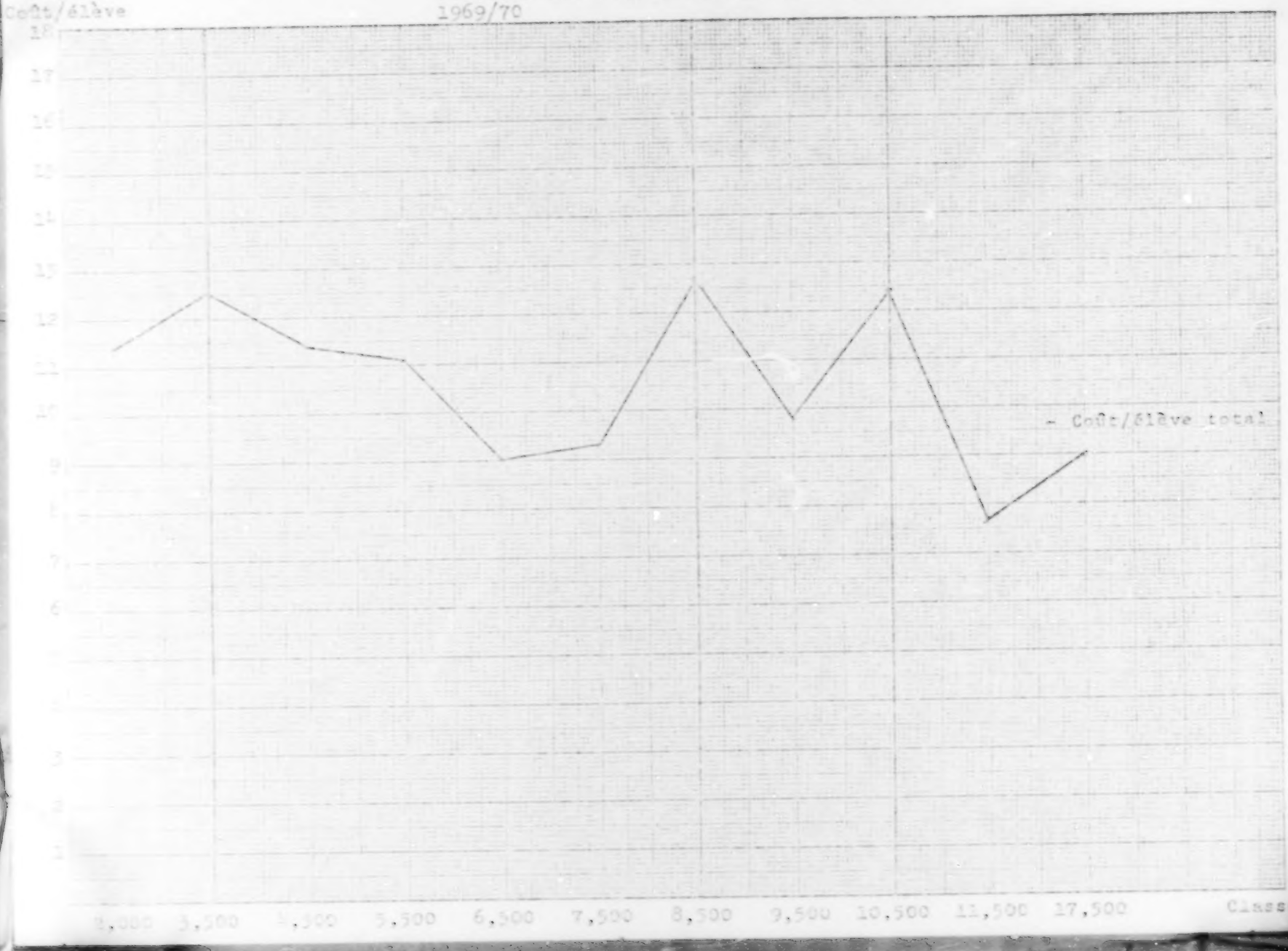


Tableau 11 : Coûts par élève par catégorie de personnel dans les C.S.R. regroupées par 1,000 élèves pour les services aux étudiants.

Statistiques 1969/70.

($)

C.S.R. classe 1,000 élèves / Catégorie de personnel	1,000 - 2,999	3,000 - 3,999	4,000 - 4,999	5,000 - 5,999	6,000 - 6,999	7,000 - 7,999	8,000 - 8,999	9,000 - 9,999	10,000 - 10,999	11,000 - 11,999	17,000 et plus	TOTAL
Clientèle	5,553	26,979	44,698	22,518	50,408	74,928	8,858	29,011	20,896	23,067	35,131	342,01
Cadres	2.89	2.46	3.26	1.78	3.07	2.24	1.86	1.04	1.57	1.44	2.09	2.27
Professionnels non-enseignants	8.60	10.10	8.15	9.37	6.00	7.07	10.85	8.76	10.84	6.30	6.99	7.89
TOTAL	11.49	12.56	11.41	11.15	9.07	9.31	12.71	9.80	12.41	7.74	9.08	10.16

que nous avions identifiés dans le chapitre sur les effectifs. Nous discernons en effet quatre (4) tailles différentes:

- 2,000 à 3,500 élèves (exclus)
- 3,000 - 8,500 élèves (exclus)
- 8,500 - 10,500 élèves (exclus)
- 10,500 et plus d'élèves

Il est vrai que nos données sur les coûts sont manquantes, ce qui peut fausser l'analyse. Etant donné ce fait, nous ne nous avancerons pas davantage dans l'analyse.

3.4 Coûts par élève par commission scolaire régionale

Nous avons calculé ce ratio pour chaque categorie de personnel. Le minimum de ces coûts est repéré dans la classe de 7,000 - 7,999 tant pour le personnel de cadres et le personnel professionnel non-enseignant que pour l'ensemble du personnel. Par contre, le maximum est observé dans la classe de 8,000 - 8,999 pour le personnel de cadres, le personnel professionnel non-enseignant et pour l'ensemble du personnel; ceci peut s'expliquer par le fait que cette classe ne possède qu'une seule commission scolaire régionale, ce qui a pour effet de faire hausser le coût par

Tableau 12 : Coûts par élève par C.S.R. par catégorie de personnel dans les C.S.R. (classe de 1,000 élèves) pour les services aux étudiants.

Statistiques 1969/70.

($)

C.S.R. classe de 1,000 élèves / Catégorie de personnel	1,000 - 2,999	3,000 - 3,999	4,000 - 4,999	5,000 - 5,999	6,000 - 6,999	7,000 - 7,999	8,000 - 8,999	9,000 - 9,999	10,000 - 10,999	11,000 - 11,999	17,0 et plu
Cadres	0.96	0.31	0.35	0.45	0.38	0.22	1.86	0.35	0.78	0.72	1.04
Professionnels non-enseignants	2.87	1.26	0.81	2.34	0.75	0.71	10.85	2.91	5.41	3.15	3.49
TOTAL	3.82	1.57	1.14	2.79	1.13	0.93	12.71	3.26	6.20	3.87	4.54

élève par commission scolaire régionale. L'intervalle de variation pour le personnel de cadres est de $1.64, pour le personnel professionnel non-enseignant de $10.14 et pour l'ensemble du personnel de $11.78.

4. COMPARAISON ENTRE COÛTS ET EFFECTIFS

Afin de comparer les coûts par élève aux effectifs par mille élèves pour l'ensemble du personnel et par catégorie de personnel, nous avons bâti un indice où nous avons égalé le coût/élève = effectif/élève= 100 pour les 53 C.S.R. observées.

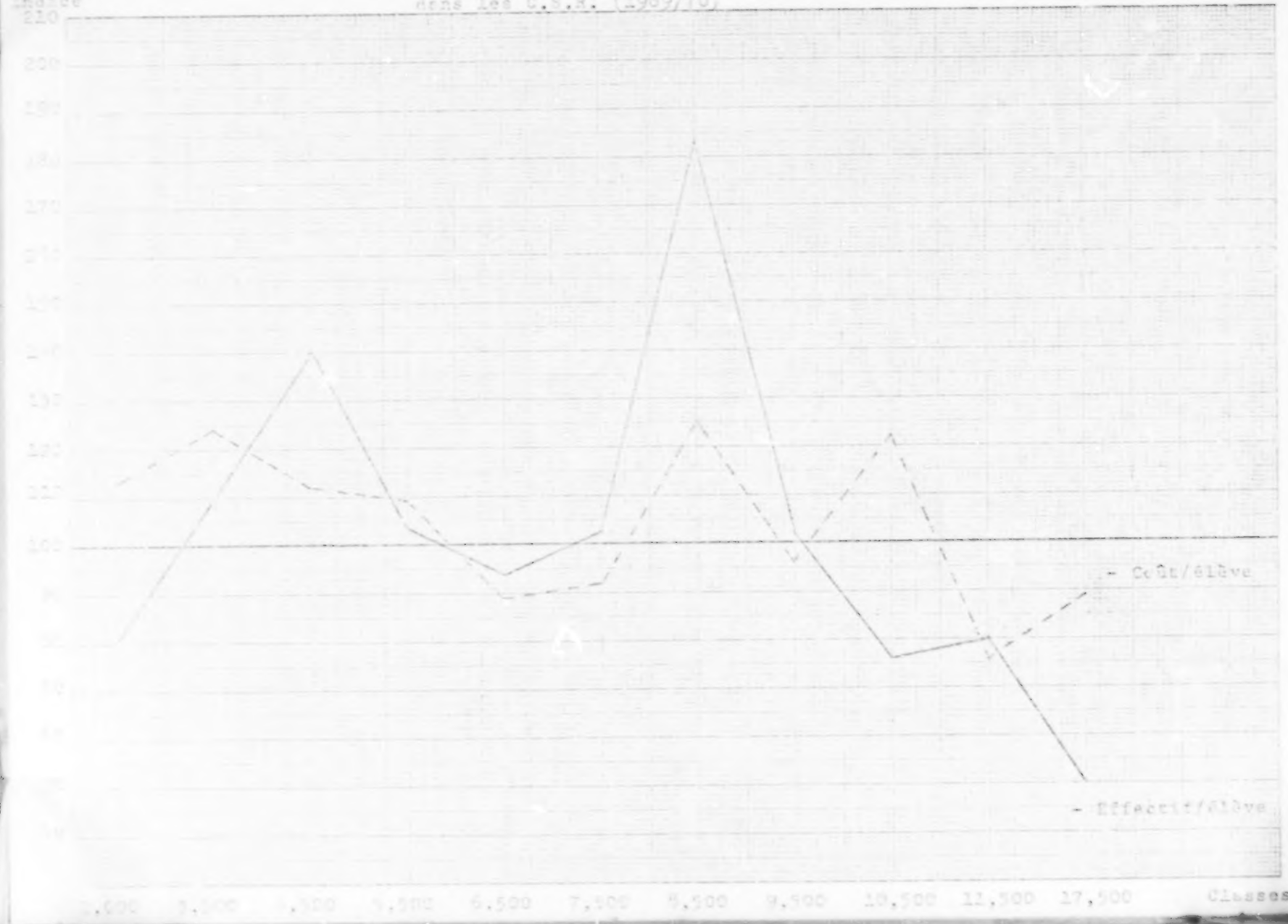
4.1 ENSEMBLE DU PERSONNEL

Hypothèse 1 : Coût/élève= effectif/élève= 100 pour les 53 C.S.R.

Alors $10.16= 1.994= 100

C.S.R. (classe de 1,000 élèves)	Indice d'effectif/élève	Indice de coût/élève
2,000	81	113
3,500	109	124
4,500	140	112
5,500	104	109
6,500	95	89
7,500	103	92
8,500	183	125
9,500	102	96
10,500	76	122
11,500	80	76
17,500	50	89
TOTAL	100	100

Graphique 5: Effectifs par mille élèves et le coût par élève pour l'ensemble du personnel des services aux étudiants dans les C.S.R. (1969/70)



4.1.1 Analyse

D'après l'hypothèse posée, le graphique suivant montre les variations autour des moyennes de chaque ratio. C'est ainsi par exemple que le coût par élève le plus bas par rapport à la moyenne se retrouve à une clientèle étudiante de 11,500 élèves alors que le coût/élève le plus élevé par rapport à la moyenne est remarqué à une clientèle étudiante de 8,500 élèves. Nous pouvons appliquer le même raisonnement pour le ratio effectif par mille élèves.

Selon l'hypothèse posée, un ratio d'effectifs par mille élèves de 1.994 devrait coûter normalement $10.16 par élève. Dans l'interprétation du graphique, compte tenu du ratio d'effectifs par mille élèves, de la classe de commission scolaire régionale, nous remarquons des variations assez fortes du coût/élève par rapport à ce que ça devrait coûter. Ces variations peuvent s'expliquer par deux variables principales:

- années de scolarité
- expérience

Ce qui veut dire que dans les classes de commissions scolaires régionales où le coût par élève est plus élevé que normalement, les effectifs sont plus qualifiés et par conséquent apportent des services de meilleures qualités. Toutefois,

pour accepter ces affirmations, il nous faut poser comme semblable le travail des effectifs de chaque classe de commissions scolaires régionales étant donné le nombre d'élèves et le nombre d'effectifs.

Nous avons accompli le même travail d'analyse pour le personnel de cadre, le personnel professionnel non-enseignant et le niveau de gestion un (1).

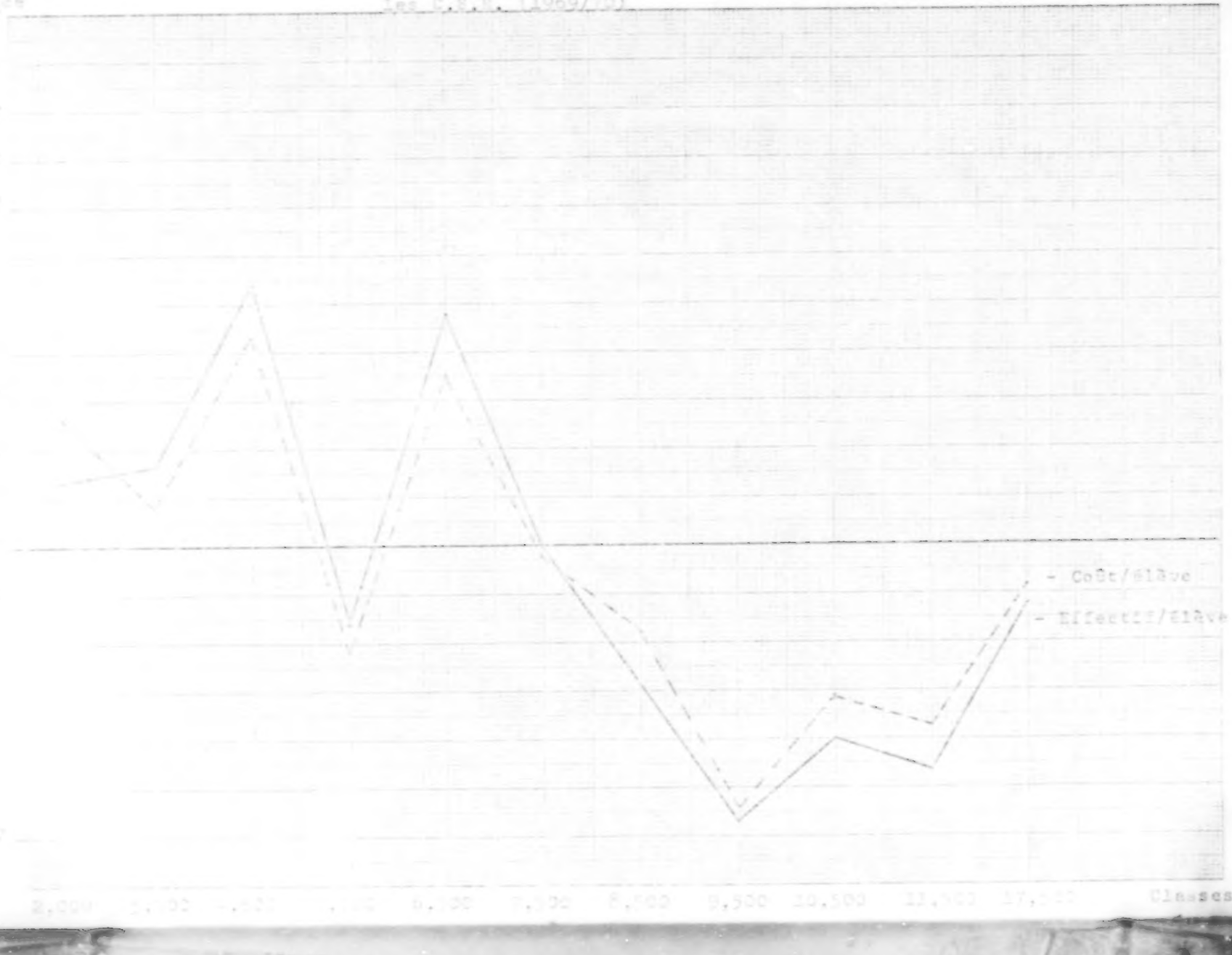
4.2 Personnel de cadres

Hypothèse 2 : Coût/élève= effectif/élève= 100
pour les 53 C.S.R.

Alors $2.27= 0.159= 100

C.S.R. (classe de 1,000 élèves)	Indice d'effectif/élève	Indice de coût/élève
2,000	113	127
3,500	116	108
4,500	154	143
5,500	84	78
6,500	148	135
7,500	100	98
8,500	71	82
9,500	43	43
10,500	60	69
11,500	54	63
17,500	88	92
TOTAL	100	100

Graphique 6: Effectifs par mille élèves et coûts par élève pour le personnel de cadres des services aux étudiants dans les C.E.P. (1969/70)



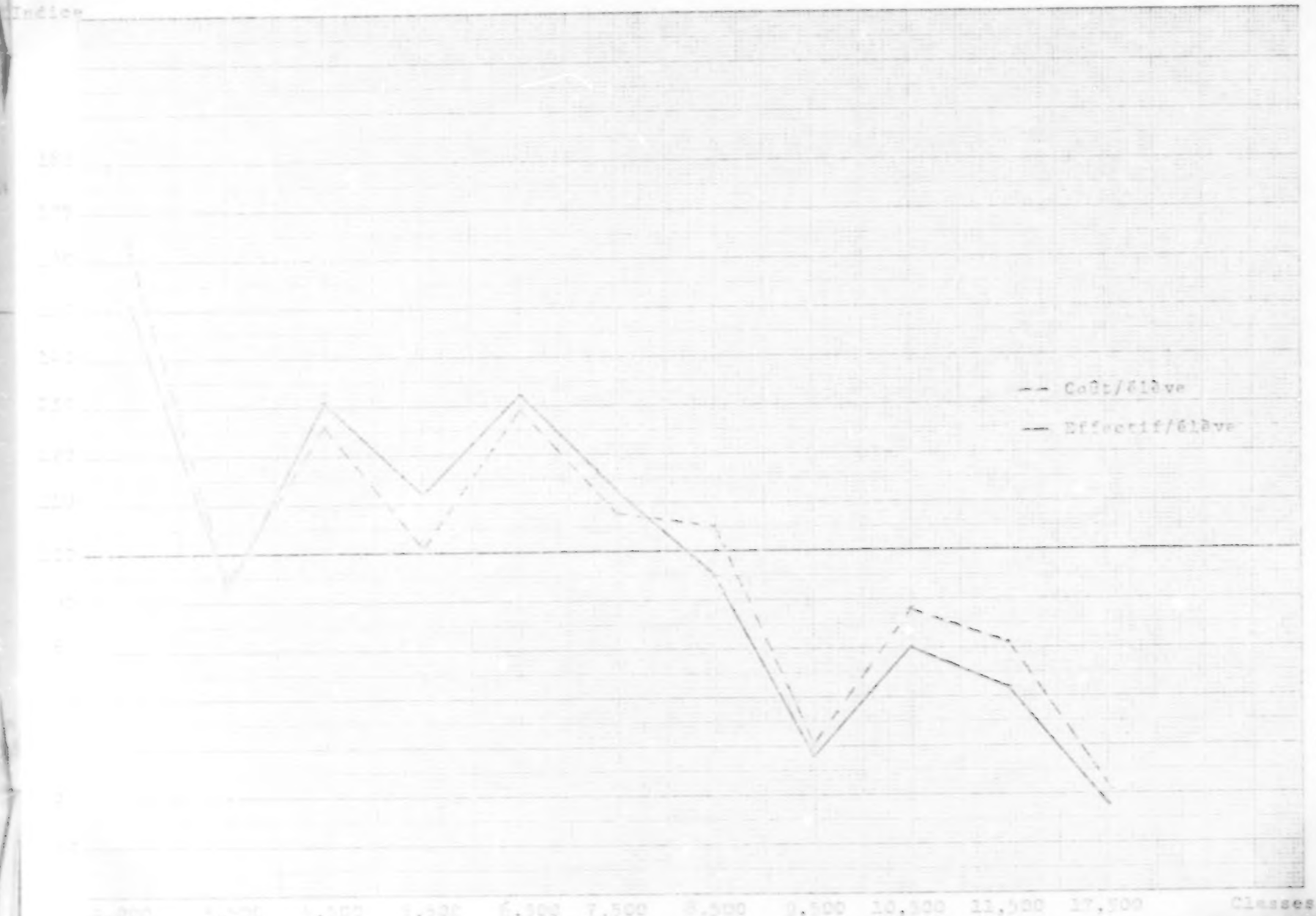
4.3 Niveau de gestion 1

Hypothèse 3 : Coût/élève= effectif/élève= 100
pour les 53 C.S.R.

$1.76= 0.119= 100

C.S.R. (classe de 1,000 élèves)	Indice d'effectif/élève	Indice de coût/élève
2,000	151	164
3,500	93	93
4,500	131	126
5,500	112	101
6,500	132	130
7,500	112	108
8,500	95	105
9,500	58	59
10,500	80	89
11,500	72	81
17,500	48	50
TOTAL	100	100

Graphique 7: Effectifs par mille élèves et coûts par élève pour le personnel de cadres de niveau de gestion 1 des services aux étudiants dans les C.E.R. (1969/70)



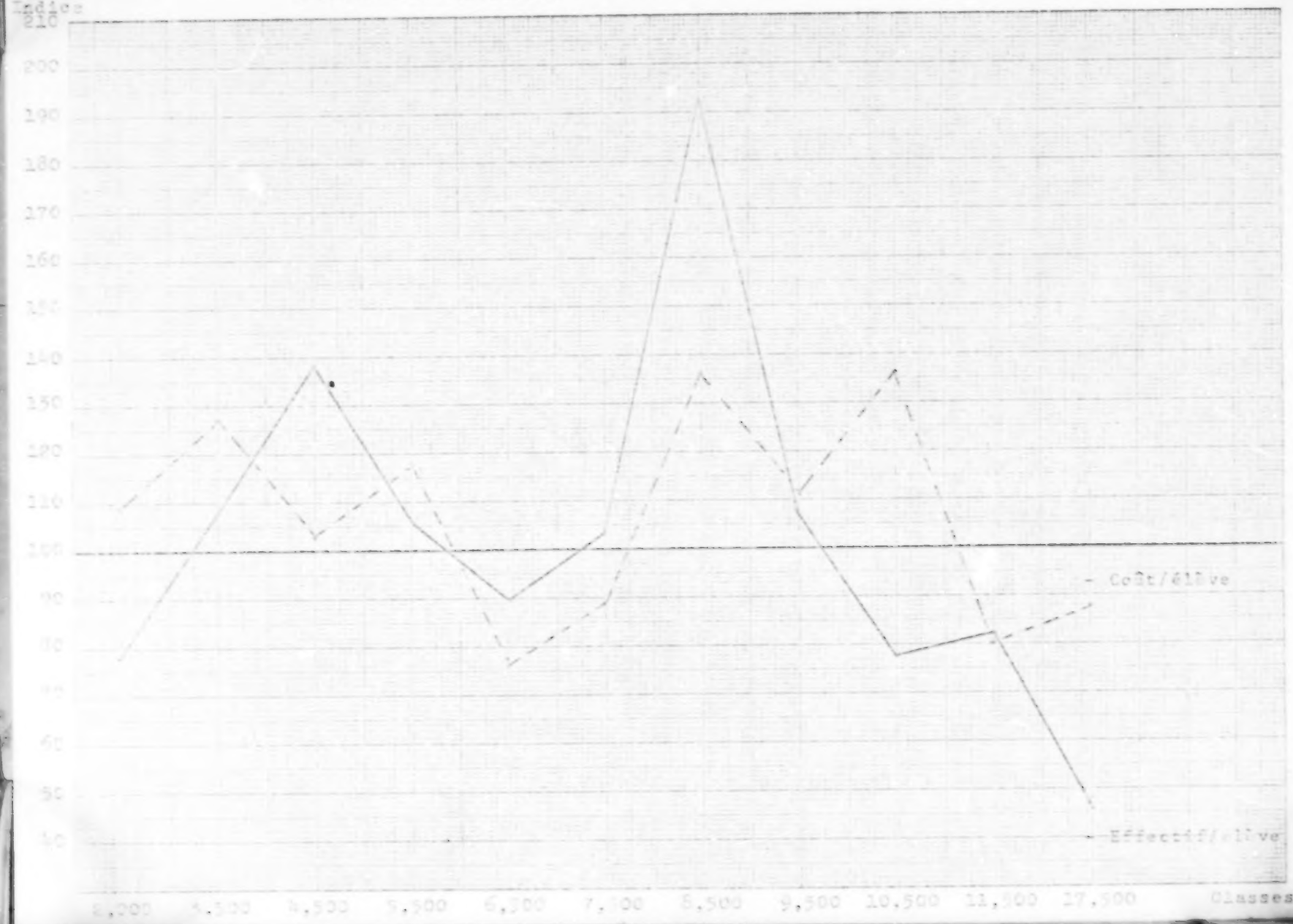
4.4 Personnel professionnel non-enseignant

Hypothèse 4 : Coût/élève= effectif/élève= 100
pour les 53 C.S.R.

Alors $7.89= 1.835= 100

C.S.R. (classe de 1,000 élèves)	Indice d'effectif/élève	Indice de coût/élève
2,000	78	109
3,500	109	128
4,500	138	103
5,500	106	118
6,500	90	76
7,500	103	89
8,500	193	157
9,500	107	111
10,500	78	137
11,500	82	80
17,500	46	88

Graphique 8: Effectifs par mille élèves et le coût par élève pour le personnel professionnel non-enseignant des services aux étudiants dans les C.S.R. (1969/70)



CONCLUSION

Il ressort de cette brève étude que les commissions scolaires régionales ont des comportements différents face à leurs effectifs en main-d'oeuvre et à leurs coûts selon leur taille. Ces différences devraient être considérées lors d'une politique de détermination d'effectifs et d'évaluation ou d'estimation de coûts.

Même si les données laissent à désirer dans certains cas, cette étude est quand même valable puisqu'elle apporte des données quantitatives à un moment donné et permet de déceler certaines caractéristiques des commissions scolaires régionales en ce qui regarde les services aux étudiants.

Liste des tableaux

		Page
Tableau 1:	Identification des effectifs autorisés, par niveau de gestion, pour les commissions scolaires régionales. Statistiques 1969/70.	19
Tableau 2:	Distribution des effectifs aux étudiants des C.S.R. (clientèle scolaire de 1,000 élèves). Statistique 1969/70.	20
Tableau 3:	Distribution des effectifs des services aux étudiants des C.S.R. (clientèle de 1,000 élèves) par catégorie de personnel. Statistiques 1969/70.	22
Tableau 4:	Distribution des effectifs par 1,000 élèves dans les C.S.R. (classes de 1,000 élèves) pour les services aux étudiants. Statistiques 1969/70.	25
Tableau 5:	Distribution des effectifs par 1,000 élèves dans les C.S.R. (classes de 1,000 élèves) par catégorie de personnel. Statistiques 1969/70.	27
Tableau 6:	Distribution des effectifs par C.S.R. par 1,000 élèves dans les C.S.R. (classes de 1,000 élèves) par catégorie de personnel pour les services aux étudiants. Statistiques 1969/70.	30

Liste des tableaux

Page

Tableau 7: Coûts totaux et coûts par C.S.R. regroupées par 1,000 élèves et par postes administratifs en 1969/70 pour les services aux étudiants. 35

Tableau 8: Coûts totaux et coûts par C.S.R. par catégorie de personnel dans les C.S.R. (classe de 1,000 élèves) pour les services aux étudiants.
Statistiques 1969/70. 36

Tableau 9: Coûts par effectif dans 33 C.S.R. classées par 1,000 élèves pour les services aux étudiants selon les postes administratifs.
Statistiques 1969/70. 38

Tableau 10: Coûts par élève dans les C.S.R. regroupées par 1,000 élèves pour chaque poste administratif pour les services aux étudiants.
Statistiques 1969/70. 39

Tableau 11: Coûts par élève par catégorie de personnel dans les C.S.R. regroupées par 1,000 élèves pour les services aux étudiants.
Statistiques 1969/70. 41

Tableau 12: Coûts par élève par C.S.R. par catégorie de personnel dans les C.S.R. (classe de 1,000 élèves) pour les services aux étudiants.
Statistiques 1969/70. 43

Liste des graphiques

		Page
Graphique 1:	Effectifs par C.S.R. (classe de 1,000 élèves) services aux étudiants en 1969/70.	21
Graphique 2:	Effectifs par 1,000 élèves dans les C.S.R. (classes de 1,000 élèves) pour les services aux étudiants. Statistiques 1969/70.	26
Graphique 3:	Effectifs totaux par C.S.R. par 1,000 élèves (services aux étudiants 1969/70).	29
Graphique 4:	Coûts par élève pour l'ensemble du personnel des services aux étudiants dans les C.S.R. 1969/70.	40
Graphique 5:	Effectifs par mille élèves et le coût par élève pour l'ensemble du personnel des services aux étudiants dans les C.S.R. (1969/70).	47
Graphique 6:	Effectifs par mille élèves et coûts par élève pour le personnel de cadres des services aux étudiants dans les C.S.R. (1969/70).	51
Graphique 7:	Effectifs par mille élèves et coûts par élve pour le personnel de cadres de niveau de gestion 1 des services aux étudiants dans les C.S.R. (1969/70).	53
Graphique 8:	Effectifs par mille élèves et le coût par élève pour le personnel professionnel non-enseignant des services aux étudiants dans les C.S.R. (1969/70).	55

Table des matières

		Page
Présentation		1
1.	LE MODELE	3
	1. Le modèle	4
	1.1 Besoins de main-d'oeuvre	4
	1.2 Coûts	7
	1.3 Déterminants des effectifs (main-d'oeuvre)	13
	1.4 Déterminants des salaires	14
2.	LES EFFECTIFS	16
	2.1 Inventaire des effectifs par C.S.R. par corps d'emploi	17
	2.2 Inventaire des effectifs par commissions scolaire régionale (regroupement par 1,000 élèves)	18
	2.3 Ratios d'effectifs	23
	2.3.2 Ratios d'effectifs par mille élèves	24
	2.3.3 Ratios d'effectifs par commission scolaire régionale par mille élèves	28
3.	LES COUTS	33
	3. Les coûts	34
	3.1 Coûts totaux et coûts par commission scolaire régionale	34
	3.2 Coûts moyens par effectif	37
	3.3 Coûts par élève	37
	3.4 Coûts par élève par commission scolaire régionale	42
4.	COMPARAISON ENTRE COUTS ET EFFECTIFS	45
	4.1 Ensemble du personnel	46
	4.1.1 Analyse	48
	4.2 Personnel de cadres	50
	4.3 Niveau de gestion 3	52
	4.4 Personnel professionnel non-enseignant	54

Page

Conclusion 56

Liste des tableaux 57

Liste des graphiques 59

Table des matières 60